



Koepel Artsen Maatschappij en Gezondheid

Stages, kennis en Vaardigheden per deskundigheidsgebieden Arts M&G

Eenheid in diversiteit



Inhoud

Inleiding	3
1. Deskundigheidsgebied Jeugdgezondheid (JG).....	4
A. Vormgeving stage binnen de 24 maanden	4
B. Kennis en vaardigheden.....	4
2. Deskundigheidsgebied Medische expertise kindermishandeling en huiselijk geweld & Forensische geneeskunde	6
A. Vormgeving stage binnen de 24 maanden	6
B Kennis en vaardigheden.....	6
B1 Medische expertise kindermishandeling en huiselijk geweld.....	6
B2 Forensische geneeskunde	7
3. Deskundigheidsgebied Infectieziektebestrijding, Tuberculosebestrijding en Medische milieukunde (ITM)	8
A. Vormgeving stage binnen de 24 maanden	8
B. Kennis en vaardigheden.....	9
B1 ITM	9
B2 IZB en TBC.....	9
B3 IZB en MMK	10
B4 IZB.....	10
B5 TBC	11
B6 MMK.....	11
4. Deskundigheidsgebied Medische Advisering (MA).....	12
A. Vormgeving stage binnen de 24 maanden	12
B. Kennis en vaardigheden.....	12
5. Deskundigheidsgebied Donor- en Farmaceutische geneeskunde (DF)	13
A. Vormgeving stage binnen de 24 maanden	13
B. Kennis en vaardigheden.....	13
B1. Donorgeneeskunde.....	13
B2 Farmaceutische geneeskunde	13

Inleiding

In het LOP is een opleidingsroute vastgelegd:

Een aios start met de opleiding vanuit een erkende stageplaats in een deskundigheidsgebied. Hij doorloopt een stagerouting die voldoet aan de volgende eisen:

- a) Een stageperiode van in totaal 24 maanden (fulltime) in één deskundigheidsgebied binnen het specialisme arts Maatschappij en Gezondheid. Deze stage is verdeeld over vier opleidingsjaren (= deskundigheidsgebied 1).
- b) De aios loopt ten minste één stage van minimaal zes maanden in een **ander** deskundigheidsgebied binnen het specialisme arts Maatschappij en Gezondheid (= deskundigheidsgebied 2). Een stage in een ander deskundigheidsgebied duurt minimaal 3 maanden
- c) Een (beleids)stage buiten de gezondheidszorg van minimaal vijftien dagen.
- d) Onderzoeksstage van dertien weken.

De volgende deskundigheidsgebieden worden onderscheiden:

- JeugdGezondheid (JG).
- Medische expertise kindermishandeling en huiselijk geweld en Forensische geneeskunde (MF).
- Infectieziektebestrijding, Tuberculosebestrijding en Medische milieukunde (ITM).
- Medische Advisering (MA)
- Donor- en Farmaceutische geneeskunde (DF).

Binnen een deskundigheidsgebied zijn differentiaties mogelijk. Voor een differentiatie kan een KAMG-registratie verkregen worden. In dat geval dient voldaan te worden aan de eisen gesteld door de KAMG. Dit document is een uitwerking van deze eisen wat betreft de stage onder a en de kennis- en vaardigheden. De kennis en vaardigheden zijn beschreven zodat specifiek onderwijs ontwikkeld kan worden. Het document wordt bij het LOP gevoegd en aangeboden aan het bestuur. Vervolgens worden onderwijsinstellingen uitgenodigd om op basis van beide documenten het cursorisch onderwijs te ontwikkelen.

1. Deskundigheidsgebied Jeugdgezondheid (JG)

A. Vormgeving stage binnen de 24 maanden

Stagerouting Jeugdgezondheid	
24 maanden	<p>Alle stages vinden plaats bij de <i>leeftijdsgroep 0-18 jaar</i> inclusief in het speciaal onderwijs. Naast de stage jeugdarts zijn aanvullende stages afhankelijk van IOP en in overleg met praktijkopleider. Een mix van de volgende stages zijn geschikt:</p> <p><i>Binnen M&G</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Stage bij Veilig Thuis en forensische geneeskunde- Infectieziekten en Medische Milieukunde <p><i>Aanpalend medisch specialisme</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Jeugd-GGZ inclusief kinderpsychiatrie- Kindergeneeskunde- Huisartsgeneeskunde <p>Ook stage bij paramedische specialismen zijn verrijkend:</p> <ul style="list-style-type: none">- Logopedie- Fysiotherapie- Ergotherapie- Orthopedagogie

B. Kennis en vaardigheden

<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none">- Somatische, psychische psychiatrische pathologie (acuut en chronisch)- Systeemtheorie- Vormen van interventies en begeleiding- Richtlijnen gericht op de JGZ- Lichamelijke groei en groeistoornissen: zoals beoordelen van groeidiagrammen- Voeding- en voedingsstoornissen en voedingsgedrag- Slaap- en slaapstoornissen en wiegendood- Zindelijkheid, mictie- en defecatie problematiek- Visueel- en gehooronderzoek en stoornissen- Seksuele ontwikkeling en stoornissen en problemen Gender en diversiteit- Ontwikkeling – en ontwikkelingsstoornissen: zoals psychosociaal, emotioneel en motorisch, ontwikkelingsonderzoek van Van Wiechen en Baecke- Leren – en leerstoornissen- Onderwijs: passend, regulier en speciaal, schoolverzuim- Kinderen in kwetsbare situaties kindermishandeling, risicogroepen, VGV- Verslavingsproblematiek- Vaccinaties- Fysieke en sociale omgeving, 1^e, 2^e, 3^e milieu, invloed sociale media, infectieziekten- Calamiteiten, trauma en verwerking- Forensische geneeskunde- Niet schoolgaand kind – dropouts – thuiszitters- Kinderen in specifieke situaties- Bemoezorg <p>Vaardigheden</p> <ul style="list-style-type: none">- Inschatten risicofactoren- Systematisch volgen en beoordelen van de ontwikkeling van het kind- Signaleren van problemen/ opsporen specifieke stoornissen- Registreren minimaal BasisDataSet (BDS)

- Gezondheidsprofielen opstellen
- Systeemgericht werken
- Outreachend werken

2. Deskundigheidsgebied Medische expertise kindermishandeling en huiselijk geweld & Forensische geneeskunde

A. Vormgeving stage binnen de 24 maanden

Stagerouting Medische expertise kindermishandeling en huiselijk geweld	
12 maanden	Veilig Thuis 1 Binnen deze stage wordt ervaring opgedaan met het gehele primaire proces, van advies tot monitoring met een grote verscheidenheid aan casuïstiek waarbij de arts MG medische expertise KM/HG betrokken is. Daarnaast wordt ervaring opgedaan met de relevante professionele omgeving, intern en extern.
5 maanden	Veilig Thuis 2 Deze stage is erop gericht om een verbreding te maken op de afwegingen in de casuïstiek en te onderzoeken hoe de inrichting van de organisatie van invloed is op het werkproces en de samenwerking met de relevante professionele omgeving.
2 maanden	Jeugdgezondheidszorg Binnen deze stage wordt kennis en ervaring opgedaan met het werkveld: de werkwijze, taken en mogelijkheden van de jeugdgezondheidszorg. Daarnaast wordt kennis en ervaring opgedaan van de gezonde groei en ontwikkeling van kinderen/ jeugdigen
6 weken	Medische Forensische geneeskunde Binnen deze stage wordt kennis en ervaring opgedaan met onderzoek van huidafwijkingen, vastlegging, duiding, interpretatie en rapportage. Er wordt kennis en ervaring opgedaan met onderzoek en rapportage bij seksueel misbruik. Daarnaast wordt kennis en ervaring opgedaan met het werkveld, de werkwijze en de mogelijkheden van de medische forensische geneeskunde en de relatie met en de invloed van het strafrecht.
3 maanden	Geestelijke gezondheidszorg 1 maand kinderen 1 maand volwassenen 1 maand ouderen Binnen deze stage wordt kennis en ervaring opgedaan van psychische/psychiatrische pathologie, diagnostiek en mogelijkheden van het werkveld

B Kennis en vaardigheden

B1 Medische expertise kindermishandeling en huiselijk geweld

<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ontwikkeling en groei van kinderen: groei en groeicurves, ontwikkelingsmijlpalen (motorisch, sociaal-emotioneel, taal), seksuele ontwikkeling, oorzaken en gevolgen afwijkende groei en ontwikkeling. - Bedreigende en beschermende factoren voor een gezonde ontwikkeling kinderen op micro-, meso- en macroniveau - Hechting- en gedragsproblemen kinderen in relatie tot de opvoedomgeving - Psychische en psychiatrische pathologie kinderen, volwassen en ouderen: belangrijkste stoornissen/ziektebeelden, kenmerken, behandeling en prognose - Forensische psychiatrie – plegerprofielen
--

- Systeemdynamiek
- Aandoeningen en medicatie van invloed op het cognitief en psychisch functioneren ouderen
- Middelenmisbruik, intoxicaties en verslavingsproblematiek: signalering/ kenmerken, diagnostiek, dubbeldiagnose, gevolgen functioneren, hulpverlening/ behandeling/ begeleiding
- Problematiek verstandelijk beperkten (kinderen/volwassenen/ ouders/ ouderen): signalering/ kenmerken, diagnostiek, dubbeldiagnose, gevolgen functioneren, hulpverlening / begeleiding
- Huid- en slijmvliesafwijkingen die kunnen wijzen op mishandeling voor alle leeftijden: differentiaaldiagnostiek
- Aanvullende diagnostiek, duiding en interpretatie bij inwendig letsel wat kan wijzen op mishandeling, voor alle leeftijden
- Kindermishandeling, volwassenengeweld, ouder(en)mishandeling: epidemiologie, vormen, signalen, oorzaken, gevolgen, aanpak
- Paediatric Condition Falsification (PCF): vormen, signalen, differentiaaldiagnostiek, gevolgen, aanpak
- Seksueel misbruik: signalering, vlaggensysteem, lichamenlijk en psychosexueel onderzoek, SOA's (epidemiologie, transmissieroutes, gevolgen, kenmerken, diagnostiek, behandeling, contactonderzoek in relatie tot vermoeden mishandeling), verwijsmogelijkheden, gevolgen, aanpak en hulpverlening
- VGV, eerwraak, huwelijksdwang, jeugdprostitutie: definities, signalen, aanpak
- Risicozwangeren en ongeboren kinderen: gevolgen, (on)mogelijkheden handelen
- Hulpverleningsmethodieken gericht op: veiligheid in gezinssysteem, systeem gericht werken, trauma, hulpmijding, cultuur
- Specifieke kennis over sociaal veld, Raad voor de Kinderbescherming, politie/ justitie, medisch forensische expertise
- Specifieke wet – en regelgeving: meldcode, familierecht (gezag, erkenning, mentoraat, bewindvoering, curatele), Jeugdwet, WMO, BOPZ, Wet Tijdelijk huisverbod, beschermingsmaatregelen, Strafrecht, NODO, privacywetgeving
- Calamiteiten, trauma, verwerking
- Specifieke risicotaxatie-instrumenten - inschatting voor geweld/mishandeling

Vaardigheden

- Beschrijving, vastlegging, duiding en interpretatie van huid- en slijmvliesafwijkingen die kunnen wijzen op mishandeling
- Gespreksvoering met kinderen, verstandelijk beperkten, kwetsbare ouderen
- Maken van een veiligheidsplan (voor korte en lange termijn) bij situaties van kindermishandeling en huiselijk geweld
- Beoordeling wilsbekwaamheid voor eigen casuïstiek

B2 Forensische geneeskunde

Niet aangeleverd

3. Deskundigheidsgebied Infectieziektebestrijding, Tuberculosebestrijding en Medische milieukunde (ITM)

A. Vormgeving stage binnen de 24 maanden

Stagerouting Tuberculosebestrijding	
13 maanden	Praktijkstage op een tbc-afdeling van een van de drie grote GGD 'en met flexibele inzet in het land, bijv. lezen foto's van het asielzoekerscentrum Ter Apel en inzet als er een groot contactonderzoek plaats vindt Inclusief oriëntatiestages (2 x 10 dagen) bij infectieziektebestrijding en medische milieukunde.
4 maanden	Zelfstandige werkzaamheden (onder supervisie) op een kleinere tbc-afdeling
6 maanden	<i>Klinische stage</i> Bestaande uit 3 maanden longstage; 1 maand sanatoriumstage; 1 maand medische microbiologie en twee keuzestages (van bijv. 2 weken) bij radiologie; hiv-behandelaars; deskundige Infectiepreventie of andere relevante disciplines in het ziekenhuis ¹ .
1 maand	RIVM-CIb/KNCV Tuberculosefonds Gedurende deze stage wordt ervaring opgedaan met taken van de diverse onderdelen van het CIb/KNCV t.a.v. nationaal plan, bestrijding, surveillance, mycobacteriologie, richtlijnontwikkeling, evaluatie van beleid, etc.

Stagerouting Medische Milieukunde	
20 maanden	Stages van 3 tot 9 maanden bij minimaal twee en maximaal vier afdelingen medische milieukunde bij een GGD. Start in het eerste jaar met een stage van 9 maanden bij een grote GGD. Tot deze stage behoren de dagelijkse behandeling van casuïstiek, signalering, beleidsadvisering, voorlichting en opgeschaalde zorg bij incidenten. Inclusief oriëntatiestage bij infectieziektebestrijding en tuberculosebestrijding (2x10 dagen).
1 maand	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)
2 maanden	Keuze van twee uit: allergologie, longziekten, dermatologie, klinische arbeidstoxicologie
1 maand	RIVM-cGM

Stagerouting Infectieziektebestrijding	
20 maanden (1x 9 maanden en 1x 11 maanden)	Praktijkstage op een afdeling infectieziektebestrijding bij twee verschillende GGD' s. Tot deze stage behoren de dagelijkse afhandeling van signalen en meldingen conform de Wpg inclusief opgeschaalde zorg bij uitbraken, casuïstiekbesprekingen, spreekuren reizigersgeneeskunde/- reizigersadvisering (RA) conform LCR, spreekuren seksuele gezondheid (SG)/ soa-bestrijding en andere multidisciplinaire besprekingen. Tijdens deze stage is aandacht

¹ De medische microbiologie stage en zo mogelijk andere stages (hiv, RIVM) worden zoveel mogelijk gezamenlijk gevolgd.

	<p>voor de volgende thema's: one health, zoönosebestrijding, uitbraken van voedselinfecties c.q. intoxicaties, antibioticaresistentie, infectiepreventie, vaccinaties, global health, actualiteiten.</p> <p>Onderdeel van deze praktijkstages zijn vier oriëntatiestages van ieder 10 dagen: bij de afdeling medische milieukunde van de GGD (vooral gericht op de overlappende probleemgebieden zoals veehouderij); bij een afdeling tuberculosebestrijding; bij een afdeling RA; en bij een afdeling SG. Aanvullend nog een verdiepende verlenging voor RA (6 weken) en/of SG (10 weken).</p>
1 maand	Een RIVM-stage bij het Cib van Gedurende deze stage wordt ervaring opgedaan met taken van de diverse onderdelen van het Cib t.a.v. bestrijding, regio, richtlijnen, signaleringsstructuren, epidemiologische microbiologie, zoönose & omgevingsmicrobiologie en internationale structuren.
3 maanden	<p>Stage in een ziekenhuis, waarvan minimaal 4 weken bij de afdeling Medische microbiologie en infectiepreventie, aangevuld met stage bij de afdelingen Interne geneeskunde (infectiologie, MDL en/of Dermatologie.</p> <p>Tijdens deze stage wordt ervaring opgedaan met klinische consulten over infectieziekten en kennis opgedaan over diagnostiek, antibioticabeleid in het ziekenhuis, infectiepreventie, importziekten, hiv, maagdarmlieverziekten en soa- behandeling</p>

B. Kennis en vaardigheden

B1 ITM

<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vóórkomen en de ziektelast van infectieziekten en milieufactoren. - Relatie agens (biologisch, toxisch) en effect op individu en populatieniveau. - Werkwijze infectieziekte-, tuberculosebestrijding en medische milieukunde. - Wetgeving gerelateerd aan infectieziektebestrijding, milieu en gezondheid <p>Vaardigheden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opzetten, leidinggeven, uitvoeren, besluiten nemen en evalueren van interventies (bron- en contactonderzoek, uitbraakonderzoek, screening, blootstellingsonderzoek, gezondheidsmonitoring en daarbij de toepassing van epidemiologisch en statistisch onderzoek. - Taakdelegatie - IZB, TBC en MMK-onderwerpen in politieke context plaatsen en strategische advisering op politiek/maatschappelijk gevoelige onderwerpen - Omgaan met risicoperceptie van omgevings- en milieufactoren in advisering en communicatie
--

B2 IZB en TBC

<p>Kennis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infectieziekteleer, waaronder soorten verwekkers en (natuurlijk) beloop in het individu. - Determinanten van besmettelijkheid en infectiepreventie - Meldingsplichtige en meest voorkomende infectieziekten (inclusief soa en tuberculose), waaronder (natuurlijk) beloop in het individu. - Immunologie en afweer.

- Gerelateerde ziektebeelden/ comorbiditeit met verhoogd risico op infectieziekten.
- Medische microbiologie en diagnostiek.
- Behandelingsmethoden.
- Resistentieproblematiek/ antimicrobiële resistentie.
- Infectieziekten epidemiologie; voorkomen en verspreiding op populatieniveau, meetmethoden,
- Nationale en internationale epidemiologie van infectieziekten, verschillen in epidemiologie van infectieziekten tussen hoog- en laag-prevalente landen, waaronder de invloeden van cofactoren; zoals armoede, klimaat, urbanisatie en migratie.
- Nationale en internationale surveillance en monitoringsystemen.
- Bestrijding van infectieziekten/soa/tbc, inclusief de mogelijkheden tot interventie, methodiek, financiering, kosteneffectiviteit, en impact
- Organisatie van infectieziekte/ soa/tbc-bestrijding in Nederland, Europa en in de wereld
- Bron- en contactonderzoek en systematische screening, bevolkingsonderzoek
- Primaire preventie (infectiepreventie en diverse vaccinatieprogramma's (incl. RVP en BCG), secundaire preventie en preventieprogramma's in het algemeen

Vaardigheden

- Afhandelen van wettelijke meldingen in het kader van de Wpg.
- Indiceren, initiëren en uitvoeren van maatregelen conform Wpg bij A, B1 en B2 ziekten zoals gedwongen isolatie, quarantaine, (medisch) onderzoek, werkverbod etc.
- Toepassen van genotypering voor public health

B3 IZB en MMK

Kennis

- Gezondheidsrisico's van gedeelde milieu- en biologische factoren in de leefomgeving (zoals water, plaagdieren, veehouderijen, klimaat) en signaleren van nieuwe risico's.

Vaardigheden

- Duiden van milieugezondheidsrisico's in termen van passende/verantwoorde zorg en van hun maatschappelijke betekenis
- Integrale beleidsadvisering met als doel het beperken van risico's van milieu- en biologische factoren en het stimuleren van een gezonde en veilige leefomgeving (o.a. omgevingswet).

B4 IZB

Kennis

- Diagnostiek en differentiaal diagnostiek van soa gerelateerde klachten.
- Behandeling van soa's inclusief benodigde nacontroles.
- Seksuele en reproductieve gezondheid en seksualiteit.
- Omgevingsfactoren: reservoirs, vectoren en zoönosen.
- Duiden van infectieziekte uitbraken zonder bekende verwekker.
- Reizigersgeneeskunde.

Vaardigheden

- Uitvoeren van specifieke seksuele anamnese, lichamelijk soa-onderzoek en specifiek aanvullend onderzoek.
- Interpretieren van microscopisch, microbiologisch en serologisch onderzoek van soa's.
- Behandelen van soa's
- Specifieke gespreksvoering m.b.t. seksualiteit.
- Opstellen individuele vaccinatieschema's en voorschrijven gerichte preventieve medicatie aan reizigers.
- Indiceren van pre- en post expositie profylaxe bij de verschillende besmettingsaccidenten incl. vervolgen van de patiënt.

B5 TBC

Kennis

- Stralingshygiëne
- Diagnostiek en differentiaal diagnostiek van pulmonale en extrapulmonale tuberculose en gerelateerde ziektebeelden (bijv. Ntm's)
- Diagnostiek van latente tbc-infectie (ltbi)
- Behandeling van tuberculose en ltbi, inclusief management van bijwerkingen
- Boviene tuberculose

Vaardigheden

- Uitvoeren van specifieke anamnese, lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek t.b.v. tuberculose/ltbi
- Lezen van thoraxfoto's
- Interpreteren en hanteren klinische diagnostische methoden bij de differentiaal diagnostiek van tuberculose en ltbi
- Behandelen van tuberculose en ltbi (indiceren, voorschrijven, signaleren van medicatie gerelateerde bijwerkingen en/of complicaties)
- Toepassing van genotypering voor public health

B6 MMK

Kennis

- Ketenzorg milieu en gezondheid in Nederland, Europa en in de wereld
- Epidemiologie en toxicologie (algemene, speciële en klinische) van blootstelling aan veel voorkomende milieufactoren en milieufactoren met een grote impact.
- Methoden om blootstelling aan milieufactoren te voorkomen of beperken, inclusief handelingsperspectief voor het publiek en voorlichting.
- Mogelijkheden van milieu-epidemiologisch onderzoek en exposure assessment.
- Gebruik van gezondheidsmonitoring, belevingsonderzoek en health impact assessment.
- Hoog blootgestelde- en hoog risicogroepen bij milieufactoren.
- Milieu incidenten: netwerk en taken van de gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen (GAGS), CBRN-opvang en decontaminatie, maatschappelijke ongerustheid, passende maatregelen en (na)zorg.
- Beleidsmogelijkheden en –cyclus op milieu en gezondheidsgebied bij landelijke overheid, gemeenten en provincie.
- Overeenkomsten en verschillen met werkveld van de bedrijfsgeneeskundige zorg

Vaardigheden

- Uitvoeren van een (toxicologische) risicobeoordeling bij een ongewenste blootstelling aan agentia uit het milieu, zowel korte als lange termijn blootstelling en effecten
- Gebruik van gezondheidskundige grenswaarden bij een risicobeoordeling
- Afnemen van een specifieke blootstellings- en klachtenanamnese en beoordelen van gezondheidsklachten die kunnen samenhangen met milieufactoren
- Omgaan met cliënten met somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijk aandoeningen (SOLK) in relatie tot een mogelijke blootstelling aan een miliefactor
- Adviseren over nazorg, gezondheidsonderzoek en biomonitoring na milieu incidenten.
- Interpreteren van metingen en modelleringen van milieublootstellingen
- Hanteren van de methodiek voor beoordelen van milieugerelateerde ziekteclusters

4. Deskundigheidsgebied Medische Advisering (MA)

A. Vormgeving stage binnen de 24 maanden

Stagerouting Medische advisering, beleid en onderzoek	
24 maanden	<p>De aios volgt stages binnen de verschillende werkvelden van het deskundigheidsgebied met, afhankelijk van werkplek van de aios en in overleg met de opleider, elk een duur van tenminste 3 weken.</p> <p>Doel van de stages is kennis van het brede werkveld opdoen en reflectie op de samenhang en verschillen tussen de werkvelden en toepassing binnen de eigen werksituatie om de eigen kennis, vaardigheden en attitude verder te ontwikkelen.</p>

B. Kennis en vaardigheden

Kennis
<ul style="list-style-type: none">- Verdiepende kennis: Vigerende wet- en regelgeving over Zvw, Wlz, WMO, Jeugdwet, Participatiewet en (inter)nationaal gezondheidsrecht/ bestuursrecht/ privaatrecht/ regelgeving beroep/ bezwaar/ klachten, alsmede de grensgebieden / overlap en wederzijdse beïnvloeding van wet en regelgeving.- Verdiepende kennis van organisatie en financiering van gezondheidszorg en zorgaanpakken, zorgstandaarden, inhoud en kwaliteit van zorg.- Verdiepende kennis van politieke en bestuurlijke krachtenveld in het medisch en sociale domein, rekening houdend met lokale, regionale, landelijke en internationale (staats)rechtelijke randvoorwaarden. Deze kennis is de basis voor gericht adviseren over en aan derden, zowel individu gericht, organisatiegericht als beleidsmatig.- Verdiepende kennis van en inzicht in de relatie tussen onderzoek en beleid in de sociale, publieke, langdurige en curatieve zorg.- Verdiepende kennis van beleidsmatige mogelijkheden om kwaliteit van en toegang tot de zorg te bevorderen.- Brede medisch inhoudelijke kennis van (inter-)nationale richtlijnen en van onderzoeksmethodieken en deze kunnen evalueren en interpreteren

5. Deskundigheidsgebied Donor- en Farmaceutische geneeskunde (DF)

A. Vormgeving stage binnen de 24 maanden

Stagerouting Donor en farmaceutische geneeskunde	
24 maanden	Volledig in eigen deskundigheidsgebied inclusief 6 weken in de andere differentiatie binnen DF

B. Kennis en vaardigheden

B1. Donorgeneeskunde

Donorgeneeskunde
<ul style="list-style-type: none">- Specifieke eigenschappen van bloed, weefsels en organen behandeld, die van belang zijn voor de beoordeling van de veiligheid en kwaliteit van het gedoneerde lichaamsmateriaal - > een zo geschikt mogelijk product voor de ontvanger(s)- Relevante testen om compatibiliteit tussen de donor en de ontvanger te bepalen.- Criteria om de geschiktheid van donoren/lichaamsmateriaal te beoordelen en te alloceren.- Infectieziekten: overdracht donor- ontvanger, risicoanalyse, patiënten zeer ontvankelijk zijn voor infectieziekten, doordat zij veelal immuun-gecompromitteerd zijn als gevolg van ziekte of behandeling (chemotherapie, radiotherapie, immunosuppressiva).- Toepassingen en indicaties van lichaamsmateriaal voor donatie- Verdiepende ethiek- Alternatieve behandelingsmethoden i.p.v. lichaamsmateriaal- Geschiktheidsbeoordeling: risicoanalyse veiligheid van de donatie voor de donor en de veiligheid en effectiviteit van de toepassing van het lichaamsmateriaal bij de ontvanger- Complicaties zich voordoen bij de donor en bij de ontvanger (dit komt voor afhankelijk van de setting waarin de donorarts werkt; levende donatie of postmortale donatie).- Verschillende pathofysiologische oorzaken: ze kunnen donor derived zijn (bv virussen), medicamenteus (bv nefrotoxiciteit) of patient derived (bv het terugkeren van de oorspronkelijke ziekte of complicaties ten gevolge van de slechte klinische conditie van de ontvanger).- Complicaties, Serious Adverse Events (SAE) en Serious Adverse Reactions (SAR)- Kwaliteitssysteem binnen een instelling, waar handelingen m.b.t. SOHO worden verricht

B2 Farmaceutische geneeskunde

Farmaceutische geneeskunde
<ul style="list-style-type: none">- Ontdekken, wijzigen, beoordelen en patenteren van nieuwe chemische en biologische verbindingen- Systeembioïgie en principes van translationeel onderzoek- Introductie in het ontwikkelingsproces van geneesmiddelen en de zorgomgeving- Geneesmiddelontwikkeling voor speciale populaties- Niet-klinische testen voor chemische en biologische verbindingen- Ontwikkeling van chemische en biologische verbindingen- Niet-klinische testvereisten voorafgaand aan eerste-in-mensstudies- Moleculaire en cellulaire basis van toxicologische reacties- Genetische factoren bij de ontwikkeling van geneesmiddelen en de reactie van geneesmiddelen- Vroege verkennende ontwikkeling bij de mens- Klinische farmacologie en toepassing op klinische ontwikkeling

- Van niet-klinisch testen tot first-in-humans
- Vroege onderzoeken bij patiënten: dosisbepaling / bewijs van mechanismeonderzoek
- Bevestigend klinisch ontwikkelingsplan
- Verschillende soorten klinische onderzoeken
- Planning en beheer van klinische proeven
- Planning van de levering van klinische proeven voor teststof en comparatoren
- Wettelijke vereisten en Good Clinical Practice (GCP) in het proces van de klinische proef
- Onderzoeker en werving van sites, beheer van onderzoekslocaties en oplossing van conflicten
- Statistische overwegingen bij het ontwerp van protocollen voor klinische proeven en analyse van gegevens uit klinische studies
- Procedures voor het verzamelen en beheren van klinische testgegevens
- Ontwikkeling van een protocol voor klinische proeven en de drugsbrochure voor onderzoekers (IDB)
- Kwaliteitsmanagementkwesities in klinische onderzoeken
- Juridische en ethische bepalingen voor de bescherming van proefpersonen uit klinische studies
- Statistische methoden die worden gebruikt in klinisch onderzoek
- Verzameling en evaluatie van bijwerkingengegevens in klinische onderzoeken
- Raad voor het bewaken van geneesmiddelenveiligheid en andere relevante studietoelagen
- Evaluatie en interpretatie van resultaten van klinische proeven
- Regulering van pre- en post-goedkeuring van geneesmiddelen op EU- en mondiaal niveau
- Regelgevende activiteiten binnen een farmaceutisch bedrijf
- Nationale en internationale instanties die verantwoordelijk zijn voor geneesmiddelenregulering en hun procedures
- Off-label / niet-gelicenseerd gebruik van geneesmiddelen
- Internationale conferentie over harmonisatie (ICH)
- Special Interest Area Community (SIAC)
- Geneesmiddelenbewaking: classificatie van bijwerkingen / reacties
- Vereisten voor veiligheidsrapportage vóór en na goedkeuring
- Baten/ risicobeoordeling en farmaco-epidemiologie gedurende de levenscyclus van een geneesmiddel
- Principes en voorschriften voor drugmarketing
- Goede promotiepraktijk: ethische en juridische principes met betrekking tot marketingactiviteiten
- Gezondheidseconomie en beoordeling van gezondheidstechnologie (HTA)
- Levenscyclus management (geneesmiddelen)
- Strategische overwegingen bij portefeuillebeheer (geneesmiddelen)